

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012231048

UDC_____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于.NET的地税信息报送

管理系统设计与实现

Design and Implementation of Local Tax Information Reporting

Management System Based on .NET

严雷雷

指 导 教 师: 廖 明 宏 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 9 月

论文答辩日期: 2014 年 11 月

学位授予日期: 2014 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2014 年 9 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

随着信息化时代的迅猛发展，政府部门办公自动化程度越来越高，地税部门的体制改革也在逐步加快，地税部门的信息化建设急需加快脚步。过去地税部门业务单一，地税信息的报送流程较为简单，可以通过手工记录的方式处理。但是随着社会的发展，地税部门的业务越来越复杂，信息量越来越大，手工方式报送地税信息已经不能满足社会的发展，需要开发一个地税信息报送管理平台进行统一管理。

地税信息报送系统以软件工程理论为指导思想，采用 .NET 框架开发，以 ASP.NET 技术和 ADO.NET 技术为支撑，采用 SQL Server2005 数据库为存储数据的工具。经过大量的调研与详细的需求分析，将系统分为了信息报送管理模块、稿件统计管理模块、历史期刊管理模块、图片共享管理模块、系统配置管理模块等。信息的报送以各个部门为单位，各部门进行信息的采集、处理、上报、审核等操作，最后进行总体的筛选与处理，这样提高了办公的效率。系统采用信息报送管理模块，各部门之间的信息不需要手工上交，只需要将自己部门处理完成的信息稿件上传到信息报送管理系统中，系统会自动进行接受与审核处理。此外采用信息报送管理系统，可以提高涉税信息采集的效率，因为系统中的数据需要统一的格式规范与标准，这样各个部门间采集的地税信息要严格按照上级部门的格式采集，这样方便了信息的处理。

通过地税信息报送管理系统的设计、实现和部署，建立一个信息采集与处理的工作平台，能够使地税部门之间沟通方便、办公效率提高，对地税部门的发展有重要的作用。

关键词：地税；信息报送系统；.NET 框架

Abstract

With the rapid development of information era, the government department office automation degree is higher and higher, The local taxation department system reform is gradually speeding up, the information construction of local taxation department urgently need to speed up the pace. The past business of local taxation department is single, tax information submitted to the process is relatively simple, can be dealt with by manual record. But with the development of the society, the local taxation department business is more and more complex, the amount of information is more and more big, the information submitted to the local manual way already cannot satisfy the development of the society, need to develop local tax information submitted to the management platform for unified management.

Information submitted to the system of local tax is based on the software engineering theory, using the.NET framework, ASP.NET technology and ADO.NET technology as support, using SQL Server2005 database to store data tools. After a lot of research and detailed demand analysis, the system is divided into information management module, manuscript statistics management module, historical journal management module, photo sharing management module, system configuration management module etc.. Information submitted by each department, each department for information collection, processing, reporting, audit operation, finally, screening and treatment in general, thus improving the efficiency of office. The system uses the information management module, information between various departments do not need to hand over, only need to complete processing the information of their own departments to submit the manuscript uploading information management system, the system will automatically receive and review process. In addition, the information management system, can improve the efficiency of tax related information acquisition, because the data in the system need to format specification and standard, so that each department collect tax information should be strictly in accordance with the format collection authorities, so convenient information processing.

Through the design of tax information management system, implementation, and deployment, the establishment of an information acquisition and processing platform, can make the tax department to facilitate communication, between the office efficiency,

has an important role in the development of local tax department..

Keywords: Local Tax; Information Reporting System; .NET Framework

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景与意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 国外研究现状.....	2
1.2.2 国内研究现状.....	3
1.3 主要研究内容	4
1.4 论文的组织结构	5
第二章 系统需求分析	6
2.1 应用背景分析	6
2.2 业务需求分析	6
2.2.1 信息采集管理需求.....	6
2.2.2 稿件管理需求.....	8
2.3 系统功能需求分析	9
2.3.1 信息报送管理需求.....	9
2.3.2 稿件统计管理需求.....	10
2.3.3 历史期刊管理需求.....	12
2.3.4 图片共享平台管理需求.....	13
2.3.5 系统配置管理需求.....	14
2.4 系统非功能性需求分析	15
2.5 本章小结	15
第三章 系统设计	16
3.1 系统总体设计	16
3.1.1 系统网络拓扑结构设计.....	16
3.1.2 系统软件架构设计.....	17
3.1.3 系统功能结构设计.....	18
3.2 功能模块设计	20

3.2.1 信息报送管理设计	20
3.2.2 稿件统计管理设计	24
3.2.3 历史期刊管理设计	27
3.2.4 图片共享管理设计	29
3.2.5 系统配置管理设计	30
3.3 数据库设计	33
3.3.1 设计原则	34
3.3.2 概念模型设计	37
3.3.3 表结构设计	34
3.4 本章小结	40
第四章 系统实现	41
4.1 系统实现环境	41
4.1.1 硬件环境	41
4.1.2 软件环境	41
4.2 信息报送管理模块	42
4.2.1 模块描述	42
4.2.2 功能实现	42
4.3 稿件统计管理模块	45
4.3.1 模块描述	45
4.3.2 功能实现	45
4.4 历史期刊管理模块	49
4.4.1 模块描述	49
4.4.2 功能实现	49
4.5 图片共享平台管理模块	50
4.5.1 模块描述	50
4.5.2 功能实现	51
4.6 系统配置管理模块	53
4.6.1 模块描述	53
4.6.2 功能实现	54

4.7 本章小结	55
第五章 系统测试	56
5.1 测试目标与环境	56
5.2 测试过程	57
5.3 测试结果与分析	63
5.4 本章小结	63
第六章 总结与展望	64
6.1 总结	64
6.2 展望	65
参考文献	66
致 谢	67

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Meaning of Research	1
1.2 Research Status Home and Abroad	2
1.2.1 Abroad research status	2
1.2.2 Home research status	3
1.3 Research Content.....	4
1.4 Organizational Structure	5
Chapter 2 System Requirements Analysis.....	6
2.1 Application Background Analysis	6
2.2 The Business Process Description	6
2.2.1 Information Collection Management Requirements.....	6
2.2.2 Manuscript Management Requirements	8
2.3 System Function Requirement Analysis.....	9
2.3.1 Information Report Management Requirements	9
2.3.2 Manuscript Statistics Management Requirements	10
2.3.3 Historical Journal Management Requirements	12
2.3.4 The Photo Sharing Management Requirements	13
2.3.5 System Configuration Management Requirements	14
2.4 System Non-Functional Requirement Analysis	15
2.5 Summary	15
Chapter 3 System Design	16
3.1 System Overall Design	16
3.1.1 System Network Topology Structure Design.....	16
3.1.2 System Software Architecture Design	17
3.1.3 System Functional Structure Design.....	18
3.2 Function Module Design	20
3.2.1 Information Report Management Design	20
3.2.2 Manuscript Statistics Management Design.....	24
3.2.3 Historical Journal Management Design.....	27
3.2.4 The Photo Sharing Management Design	29

3.2.5 System Configuration Management Design	30
3.3 Database Design.....	33
3.3.1 Design Principles	34
3.3.2 Conceptual Model Design.....	37
3.3.3 Table Structure Design.....	37
3.4 Summary	40
Chapter 4 System Implementation.....	41
4.1 System Environment	41
4.1.1 Hardware Environment	41
4.1.2 Software Environment	41
4.2 Information Report Management.....	42
4.2.1 Module Description	42
4.2.2 Function implementation	42
4.3 Manuscript Statistics Management	45
4.3.1 Module Description	45
4.3.2 Function implementation	45
4.4 Historical Journal Management	49
4.4.1 Module Description	49
4.4.2 Function implementation	49
4.5 The Photo Sharing Management	50
4.5.1 Module Description	50
4.5.2 Function implementation	51
4.6 System Configuration Management	53
4.6.1 Module Description	53
4.6.2 Function implementation	54
4.7 Summary	55
Chapter 5 System Test	56
5.1 Test target and environment.....	56
5.2 Testing Process	57
5.3 Testing Results Analysis	63
5.4 Summary	63
Chapter 6 Conclusion and Future Work	64
6.1 Conclusion.....	64

6.2 Future Work.....	65
Preferences.....	66
Acknowledgements	67

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 研究背景与意义

随着互联网技术的迅猛发展，办公信息化的脚步越来越快。税务部门作为国家重要的部门机构，办公效率的提升与国家的建设发展直接关联。在税务部门管理中，相应的硬件设施在逐步的引进与完善，但是软件设施却不能跟随硬件的步伐^[1]。较为落后的国家税务部门中，信息的报送仍然采用手工报送的方式。在过去，由于时代的局限，国家税务部门较少、规模较小，采用手工报送管理方式能够满足当时社会的发展，但是在信息繁杂的今天，采用手工管理方式去报送信息的缺陷日益明显：

1、不能保证信息的实时

手工管理信息的报送，一方面信息的采集不能保证实时性，另一方面信息的报送不能保证实时性。地稅的各个部门需要采集重要的信息，对于采集的信息一般需要经过领导的审核与筛选，筛选完成后，经过打印、签字等一系列的程序，然后才能交由上级部门进行审核。这样的流程较为复杂，而且经过层层的手工审核，等定稿后，信息可能已经被更新^[2,3]。采用手工报送信息的方式，信息的报送也不能保证实时性，比较远的部门需要通过寄信的方式，这种方式显然已经不能适应现代社会的发展。

2、信息的存储困难

手工报送信息管理中，信息主要以纸质版的形式存储。对于重要的信息可以加密存储，然后专门管理^[4]，但是大部分的信息还是普通的信息，对于普通的信息，纸质文档的存储成为税务部门较为棘手的工作^[5]。纸质文档需要保证纸质不破损，信息的完整，还需要专门的人员去看护与管理，这样占用了大量的人力、财力、物力等。

3、信息不能实现共享

手工报送信息，不能及时的实现信息的共享。对于同一个信息，要实现信息的共享只能是通过打印多份信息资料然后实现信息的共享，但是这种共享方式对于越来越庞大的税务部门信息，基本不可能实现人手一份信息资料，必须要借用

互联网的工具实现信息的实时共享。

4、办公效率低下

手工报送信息管理中，信息的传送缓慢，领导审批、审核、传送更为缓慢。对于一份紧急的信息，必须要通过绿色通道才能快速的办理，普通的办理流程极大的影响信息的传送时间，不能保证信息的实时，对于重要的信息，甚至会影响地税部门的重要工作施展。

5、部门间交互不便

各个部门间信息的沟通只能通过打印文档的方式进行共享资料。对于多个部门之间信息的沟通，如果是依靠打印纸质文档的方式去实现各个部门之间的交互，那对于庞大的地税部门体系，纸质文档的打印将是非常大的工作量^[6]，这就迫切需要一个各部门之间相互交流的平台。

根据上述问题可以得出，采用手工管理方式实现地税部门间信息的报送，已经不能满足时代的发展^[7,8]。在互联网迅速发展的时代，合理的借用互联网络，实现部门网络办公是企业部门的最优选择，也是地税部门的最好选择。通过开发地税报送信息管理系统，构建一个部门间信息报送的管理平台，各个部门可以将自己部门的采集信息提交在地税信息报送管理平台上，实现信息资源共享。对于优秀的信息资源，还可以实现信息的评比等，以激励各个部门更好的采集信息。因此开发地税报送信息管理系统对地税部门的发展有重要的意义。

1.2 国内外研究现状

信息报送管理系统以管理信息系统为基础，结合办公自动化管理平台的优势，开发适合各个部门的地税信息报送管理系统^[9]。信息报送管理平台，国外的研究比国内要早，而且地税部门是国家机关单位，因此受到国情等各方面的因素，决定了中国的地税信息报送管理系统有自身的特殊性。

1.2.1 国内研究现状

我国的地税信息报送管理发展较晚，地税信息报送管理系统主要以互联网络为平台，而我国的互联网的发展主要是从国外借鉴经验而来，因此我国的地税部门报送管理系统发展与国外相比较，发展较为缓慢。

目前，国内各个省份、地区都纷纷开发适合自己的地税信息报送管理平台，但都处于初级阶段，整体表现为几个方面：

1、以手工管理为主

目前，各个地区都在开发地税信息报送管理平台，但是从整体的应用水平来看，还是以手工管理为主。因为地税信息报送管理系统尚处于萌芽状态，各个部门已经习惯了采用手工管理方式^[10,11]，因此即使开发了税务部门报送管理系统，但是因为操作较复杂，流程不熟悉等原因不能得到普及，成效不明显，所以仍然以手工管理方式为主。

2、发展不均衡

由于我国国情的原因，税务部门管理发展失衡较为严重。沿海地区思想比较先进，技术发展较快，因此采用地税信息报送管理系统的部门较多，虽然处于初级阶段，但是在逐步的适应中^[12,13]。而在内陆落后地区，部门间的办公大多数采用手工管理方式，税务部门中的电脑也是屈指可数，因此地税报送信息管理系统的发展较为滞后，亟需提升。

3、效益不明显

由于税务部门报送信息管理系统的使用还不够普遍，因此短时间内难以看出其实际的效益，这需要经过一个过渡期。随着报送信息管理系统更加普遍的使用，其效益会更加明显。

4、报送系统不完善

目前，我国的信息报送管理制度仍处于探索阶段，对于国外成熟的制度可以作为参考，但是不能照搬。地税信息部门的有些数据属于国家机密，不能在系统中显示，因此需要进行多方面的考虑。

总之，地税信息报送管理系统在国内的发展处于起步阶段，虽在不断的探索中，但是前景光明。

1.2.2 国外研究现状

国外的信息报送管理系统的发展较早，目前已经取得丰硕成果。国外，信息技术在政府部门中的应用接近五十年^[14,15]，从制度体系到技术实现，都有不少的成绩。早在 1993 年，美国就提出了“信息高速公路”的建设，对于税务信息的

报送管理，美国已经实现无纸化办公系统^[16,17]，并能够为民众提供质量至上、内容多元化的服务。在政府与企业之间，正在致力于研究电子商务的实践探讨^[18-19]，为实现部门与民间信息之间的互动、共享、资源整合开辟新的道路，更高效的提高税务部门的办公效率。

1.3 主要研究内容

本文根据地税部门日常工作中的实际需求，在查阅大量参考文献的同时，立足于实用性，开发与设计一个以.NET框架为基础，以SQL Server2005数据库为存储数据工具的地税报送信息管理系统。在该系统的设计与实现中，主要研究以下几个方面内容：

1、实现网上信息的报送

在过去，对于信息的交流与报送主要通过手工方式去报送信息，对于实时性要求较高的地税信息，采用手工方式去报送，显然效率极其低下。地税信息报送系统可以将各个部门上传的信息进行存储、分类、处理等操作，可以直接通过网络方式进行传输，极大的提高了信息传输的效率。

2、实现资源共享

各个部门采集信息，并将其录入至信息报送系统，系统会对各个部门采集的信息进行集中的处理与分类。各部门可以直接登录系统查阅其他部门的信息，并下载所需要的信息资源，实现资源的高度共享。

3、提供电子阅览平台

过去对于各个部门优秀的信息资源可以打印若干份，然后传阅给各个部门，而采用地税信息报送系统，可以实现电子期刊的制作，各个部门只需要将各期的电子期刊下载即可查看，实现无纸化阅览。

4、实现信息的拓展应用

地税信息报送系统在信息的拓展应用方面有着独到的优势。信息报送系统可以将各部门上传的信息资源进行整理、统计、分类，最后显示相应的报表信息，直观的反应各部门最新的动态，这是手工方式所无法比拟的。

5、积分管理

地税信息报送系统将各个部门上传的优秀资源，进行统计，然后进行积分管

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库